Serena Pilato, PhD
Ricercatrice a tempo determinato di tipo A
Dipartimento di Farmacia, UniCh

Relazione triennale da Ricercatore a Tempo Determinato tipologia A – tempo pieno - Dipartimento di Farmacia - S.C. 03/C1 S.S.D. CHEM-05/A Chimica Organica

Ricercatore: Dott.ssa Serena Pilato

Periodo di riferimento: dal 06/03/2023 ad oggi

Progetto PNRR *Vitality* - Ecosistema per l'innovazione – WP4.4 Precision medicine for cell/tissue therapy and pollution contrast – Preparation and characterization of biomaterials/nano hybrids for biological applications, pollution contrast and lab-on-chip technology. CUP n. D73C22000840006.

ATTIVITA' SCIENTIFICA

Durante il triennio di RTDA (06/03/2023 – ad oggi) sono state svolte attività di ricerca e attività complementari/seminariali inerenti il SSD CHEM-05/A – Chimica Organica – presso il Dipartimento di Farmacia, UniCh.

L'attività di ricerca della Dott.ssa Serena Pilato durante il triennio di RTDA si è concretizzata con la pubblicazione di 20 lavori indicizzati su riviste con I.F. compreso tra 1.7 e 9.7 e con la partecipazione come relatrice a 3 congressi internazionali (CI), di cui uno su invito, e 5 nazionali (CN).

L'attività di ricerca nell'ambito del progetto PNRR Vitality si è focalizzata sullo sviluppo e la caratterizzazione di differenti biomateriali ottenuti combinando derivati del grafene con biomacromolecole, polimeri, lipidi, farmaci e/o composti inorganici intesi a contrastare l'inquinamento, favorire la crescita di cellule staminali, direzionare il differenziamento verso linee cellulari specifiche e promuovere il rilascio di vescicole extracellulari.

PUBBLICAZIONI (dal 06/03/2023 ad oggi)

P1) **S. Pilato**, S. Moffa, G. Siani, F. Diomede, O. Trubiani, J. Pizzicannella, D. Capista, M. Passacantando, P. Samorì, A. Fontana,* 3D Graphene Oxide-Polyethylenimine Scaffold for Cardiac Tissue Engineering, *ACS Appl. Mater. Interfaces*, 15, 14077-14088 (2023). **IF 8.3, Q1.**

P2) L. Fonticoli, F. Diomede, A. Nanci, A. Fontana, Y. Della Rocca, D. Guadarrama Bello, **S. Pilato**, O. Trubiani,* J. Pizzicannella, G. D. Marconi, Enriched Graphene Oxide-Polypropylene Suture Threads Buttons Modulate the Inflammatory Pathway Induced by Escherichia Coli Lipopolysaccharide, *Int. J. Mol. Sci.*, 24, 6622:1-23 (2023). **IF 4.9, Q1.**

P3) A. Cerverò-Varona, A. Cianciello, A. Peserico, A. A. Haidar Montes, M. R. Citeroni, A. Mauro, V. Russo, S. Moffa, **S. Pilato**, S. Di Giacomo, B. Dufrusine, E. Dainese, A. Fontana, B. Barboni,* Graphene Oxide accelerates TGFb-mediated epithelial-mesenchymal transition and stimulates pro-inflammatory immune response in amniotic epithelial cells, *Mater. Today Bio*, 22, 100758 (2023). **IF 8.7, Q1.**

P4) M. Ciulla, V. Canale, R. D. Wolicki, **S. Pilato**, P. Bruni, S. Ferrari, G. Siani, A. Fontana, P. Di Profio,* Enhanced CO_2 capture by electrospun poly(methyl methacrylate), *Separations*, 10(9), 505:1-16 (2023). **IF 2.5, Q2.**

P5) P. Di Profio, M. Ciulla, S. Di Giacomo, N. Barbacane, R. D. Wolicki, A. Fontana, S. Moffa, **S. Pilato**, G. Siani,* Emerging green strategies for biogas upgrading through CO_2 capture: from unconventional organic solvents to clathrate and semi-clathrate hydrates, *Journal of Molecular Liquids*, 391, part A, 123196:1-26 8 (2023). **IF 5.3, Q1.**

P6) C. Santangelo, V. Verratti, S. Mrakic-Sposta, F. Ciampini, S. Bonan, P. Pignatelli, T. Pietrangelo, **S. Pilato**, S. Moffa, A. Fontana, R. Piccinelli, C. Le Donne, L. Lobefalo, M. Beccatelli, P. Lodi Rizzini, D. Seletti, R. Mecca, T. Beccatelli, D. Bondi,* Nutritional physiology and body composition changes during a rapid ascent to high altitude, *Applied Physiology Nutrition and Metabolism*, (2024). **IF 2.4, Q2.**

P7) G. Levet, S. Krykun, B. Cornelio, **S. Pilato**, S. Moffa, A. Fontana, G. Gouhier, F. Estour,* Drug in cyclodextrin in liposome: how a suitable formulation of an active substance can improve its efficiency?, *Processes*, 12, 478:1-17 (2024). **IF 2.8, Q2.**

P8) A. Piro, M.C. Cufaro, P. Lanuti, D. Brocco, L. De Lellis, R. Florio, **S. Pilato**, S. Pagotto, S. De Fabritiis, S. Vespa, G. Catitti, F.Verginelli, P. Simeone, D. Pieragostino, P. Del Boccio, A. Fontana, A. Grassadonia, M. Di Ianni, A. Cama, S. Veschi,* Exploring the Immunomodulatory Potential of Pancreatic Cancer-Derived Extracellular Vesicles through Proteomic and Functional Analyses, *Cancers*, 16(10):1795 (2024). **IF 4.5, Q1.**

P9) S. Moffa, S. Carradori, F. Melfi, A. Fontana, M. Ciulla, P. Di Profio, M. Aschi, R. D. Wolicki, **S. Pilato**,* G. Siani,* Fine-tuning of membrane permeability by reversible photoisomerization of aryl-azo derivatives of thymol embedded in lipid nanoparticles. *Colloids and Surfaces B – Biointerfaces*, 241(4):114043 (2024). **IF 5.4, Q1.**

P10) M. P. Dimmito, L. Marinelli,* I. Cacciatore, E. C. Toto, B. Albertini, A. Fontana, **S. Pilato**, M. Reale, E. Costantini, C. Pesce, A. Di Stefano, P. Caliceti, From self-assembly to healing: Engineering ultra-Small peptides into supramolecular hydrogels for controlled drug release, *International Journal of Pharmaceutics*, 633, 124562 (2024). **IF 5.3, Q1.**

P11) M. Gallorini, A. Ricci, **S. Pilato**, A. Fontana, C. Mangano, A. Cataldi, S. Zara,* Innovative 3D-printed titanium specimens favor a modulation of inflammation in Dental Pulp Stem Cells during liposome-triggered mineralization, *International Journal of Oral Maxillofacial Implants*, 1-31 (2024). **IF 1.7, Q3.**

P12) A. Di Credico, G. Gaggi, S. Bibbò, **S. Pilato**, S. Di Giacomo, G. Siani, A. Fontana, S. Moffa, F. Konstantinidou, L. Stuppia, V. Gatta, A. Di Baldassarre,* M. Donato, B. Ghinassi, Exploring Potential Impact of Graphene Oxide-Polyethylenimine on Biological Behavior of Human Amniotic Fluid-Derived Stem Cells, *International Journal of Molecular Sciences*, 25, 13598:1-17 (2024). **IF 4.9, Q1.**

P13) **S. Pilato**, S. Mrakic-Sposta, V. Verratti, C. Santangelo, S. Di Giacomo, S. Moffa, A. Fontana, T. Pietrangelo, F. Ciampini, S. Bonan, P. Pignatelli, C. Noce, P. Di Profio, M. Ciulla, D. Bondi,* F. Cristiano, Urineprint of high-altitude: insights from analyses of urinary biomarkers and bio-physical-chemical features of extracellular vesicles, *Biophysical Chemistry*, 316, 107351:1-10 (2025). **IF 3.3, Q2.**

P14) P. Lanuti, F. Guardalupi, G. Corradi, R. Florio, D. Brocco, S. Veschi, E. Pennese, D. De Bellis, F. D'Ascanio, A. Piro, L. De Lellis, P. Simeone, M. C. Cufaro, **S. Pilato**, I. D'Amario, I. Villanova, B. Di Francesco, L. Di Re, F. Verginelli, D. Pieragostino, P. Salutari, F. Colasante, A. Natale, M. V. Mattoli, S. Vespa, A. Fontana, R. Giancola, B. Fabi, S. Baldoni, S. Santarone, F. Restuccia, N. Tinari, P. Del Boccio, A. Cama, M. Di Ianni,* CD19.CAR-T cell-derived extracellular vesicles express CAR and kill leukemic cells, contributing to antineoplastic therapy, *Blood Adv.*, just accepted (2025). **IF 7.4, Q1.**

P15) F. Diban, P. Di Fermo, S. Di Lodovico, M. Petrini, **S. Pilato**, A. Fontana, M. Pinti, M. Pinti, M. Di Giulio, E. Lence, C. Gonzàlez-Bello, L. Cellini, S. D'Ercole,* Methylglyoxal alone or combined with light-emitting diodes/complex electromagnetic fields represent an effective response to microbial chronic wound infections, *Antibiotics*,14, 396 (2025). **IF 4.3, Q1.**

P16) M.C. Cufaro, P. Lanuti, D. De Bellis, S. Veschi, A. Piro, A. Fontana, A. Di Sebastiano, D. Brocco, P. Simeone, **S. Pilato**, R.M.H. Khorooshi, V. Tomassini, M.G. Rispoli, L. Federici, I. Cicalini, D. Pieragostino, P. Del Boccio,* FACS-Proteomics strategy toward extracellular vesicles single-phenotype characterization in biological fluids: exploring the role of leukocyte-derived EVs in multiple sclerosis, *Journal of Traslational Medicine*, 23:565, 1-19 (2025). **IF 7.5, Q1.**

P17) **S. Pilato**, S. Carradori, F. Melfi, S. Di Giacomo, S. Ciavarella, M. Ciulla, A. Fontana, P. Di Profio, M. Aschi, S. Moffa,* G. Siani,* Phenolic terpenes in liposomal bilayers: unraveling physicochemical interactions and membrane perturbation via biophysical and computational approaches, *J. Colloid Interface Sci.*, 700, 138358:1-12 (2025). **IF 9.7, Q1.**

P18) M. Rashad, A. Ricci, **S. Pilato**, A. Cataldi, M. Balaha, S. Zara,* Nature's Synergy: Cellular and Molecular Evaluation of Snail Slime and Its Principal Component, Glycolic Acid, on Keratinocytes, with preliminary Evidence from Endothelial Cells, *Biomolecules*, 15,1302 (2025). **IF 4.8, Q1.**

P19) M. Guarducci, S. Manetto, A. Marrani, F. Amato, P. Guglielmi, M. Coluccia, A. Fontana, **S. Pilato**, C. Villani, A. Ciogli, G. Mazzoccanti,* Copper(I)-Anchoring Covalent Organic Polymer for Heterogeneous CuAAC Reaction Without Reducing Agents and Copper Leaching, *ACS Org. Inorg. Au*, just accepted (2025) **IF 4.4, Q1.**

P20) M. Ciulla, N. Barbacane, R. Paciotti, S. Moffa, **S. Pilato**, A. Fontana, M. Tiecco, E. Rossi, F. Nencini, G. Ciancaleoni, P. Di Profio, G. Siani,* Tuning the Balance Between CO2 Absorption Capacity and Kinetics in Diol-Based Low Transition Temperature Mixtures: The Dual Role of 1,2-Hexanediol, *Journal of Molecular Liquids*, 128649:1-16 (2025). **IF 5.3, Q1.**

PROCEEDINGS (dal 06/03/2023 ad oggi)

N. Barbacane, M. Ciulla, S. Di Giacomo, R. D. Wolicki, B. Castellani, G. Siani, **S. Pilato**, S. Moffa, P. Di Profio, Basic Sorbents for High-pressure CO2-Containing Streams: Experimental Investigations and Energy Evaluations, *SPE Europe Energy Conference and Exhibition 2024*, Conference Paper.

A. Cataldi, A. Ricci, M. Rashad, M. Rapino, **S. Pilato**, M. Gallorini, S. Zara. Innovative 3D-printed titanium specimens favor a balanced modulation of inflammation in DPSCs during liposome-triggered mineralization. Italian Journal of Anatomy and Embryology 127(1), Supplement: 278, 2023. ISSN online 2023-5129, Proceeding paper.

CONGRESSI (dal 06/03/2023 ad oggi)

CI-1) **S. Pilato**, S. Moffa, M. Aschi, M. Bazzoni, F. Cester Bonati, A. Secchi, P. Bruni, P. Di Profio, A. Fontana, G. Siani, Synthesis and characterization study of aggregates from amphiphilic calix[6]arenes. Effect of encapsulation on degradation kinetics of curcumin, Supramolecular Chemistry Days for Young Researchers 2023 (SupraChemDays2023), 30 Maggio – 1 Giugno 2023, Cagliari (CA), Comunicazione orale (OC17).

CN-2) **S. Pilato**, S. Moffa, G. Siani, F. Diomede, O. Trubiani, J. Pizzicannella, D. Capista, M. Passacantando, P. Samorì, A. Fontana, Preparation and characterization of Graphene Oxide-based substrates for Cardiac Tissue Engineering, XLI Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica della Società Chimica Italiana (CDCO 2023), 10 – 14 Settembre 2023, Roma (RM), Comunicazione Orale (OC11).

CN-3) **S. Pilato**, WP4: Precision medicine for cell/tissue therapy and pollution contrast activities in Spoke 4, Vitality Workshop Meeting – Focus on Recruited Researchers, 09 Novembre 2023, L'Aquila (AQ), Comunicazione orale.

CN-4) **S. Pilato**, S. Moffa, G. Siani, F. Diomede, O. Trubiani, J. Pizzicannella, D. Capista, M. Passacantando, P. Samorì, A. Fontana, 3D Graphene Oxide-Polyethylenimine scaffolds for Cardiac Tissue Engineering, Vitality Day, 13 Maggio 2024, Chieti (CH), Comunicazione Poster.

CI-5) **S. Pilato**, S. Moffa, M. Aschi, M. Bazzoni, F. Cester Bonati, A. Secchi, P. Bruni, P. Di Profio, A. Fontana, G. Siani, Study of water soluble and highly stable supramolecular assemblies from amphiphilic calix[6]arenes for drug delivery, International Conference Nanoscience and Nanotechnology 2024, 03-06 Giugno 2024, Frascati (RM), Comunicazione Orale su invito.

CI-6) **S. Pilato**, M. Ciulla, G. Siani, S. Moffa, N. Barbacane, R. D. Wolicki, A. Fontana, P. Di Profio, Understanding Methane Hydrate Adhesion on Surfaces: A Preliminary Investigation, ECGH 2024 – European Conference on Gas Hydrate, 11-14 Giugno 2024, Trieste, Comunicazione Poster.

CN-7) **S. Pilato**, S. Di Giacomo, S. Moffa, A. Fontana, M. Skinner, R. Warmoth, S. Lee, M. Ramal-Sanchez, L. Valbonetti, N. Bernabò, Study of the interaction between Graphene Oxide and cholesterol using liposomes as artificial membrane model, XXVII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana SCI 2024 – Elements of Future, 26-30 Agosto 2024, Milano (MI), Comunicazione Poster (ORG-PO-224).

CN-8) **S. Pilato**, S. Moffa, S. Di Giacomo, A. Fontana, C. Vicente-Garcia, G.M. Farinola, Graphene oxide decorated diatom biosilica microparticles as hybrid platforms for bone tissue regeneration, XLII Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica, CDCO2025, 21-25 Settembre 2025, Villasimius (CA), Comunicazione orale (OC-113).

Partecipazione Comitato Organizzatore Congressi (dal 06/03/2023 ad oggi)

1. Comitato organizzatore Convegno "*Sfide ed Opportunità Lavorative nella Transizione Energetica e nell'Economia Circolare*" Aula G. Bettoni – Dipartimento di Farmacia – Università "G. d'Annunzio" di Chieti, 8 Marzo 2024.

2. Comitato organizzatore *ECGH 2024 – European Conference on Gas Hydrate*, 11-14 Giugno 2024, Trieste.

ATTIVITA' DIDATTICA COMPLEMENTARE E SEMINARIALE (dal 06/03/2023 ad oggi)

A.A. 2025/2026

-CdS in Tecnologie Eco-Sostenibili e Tossicologia Ambientale (TESTA), UdA. Modulo dell'insegnamento a scelta dello studente: Spettroscopia Raman e Microscopia a Forza Atomica (AFM) per campioni ad uso ambientale con laboratorio; III anno, I semestre (14 ore - 1.5 CFU, CHEM-05/A).

-Corso di Dottorato in Scienze Biomolecolari e Farmaceutiche per i cicli 40° e 41°, UdA (4 ore – 0.5 CFU). Insegnamenti: "Progettazione di nanoparticelle per il rilascio e targeting mirato di farmaci" (40° ciclo); "La microscopia a forza atomica e la caratterizzazione di biomateriali" (41° ciclo).

- Corso di Dottorato in Scienze e Tecnologie per lo Sviluppo Sostenibile per il 41° ciclo, UdA (16 ore- 2 CFU). Insegnamenti: "Graphene and 2D materials: challenges and opportunities for the circular economy" (8 ore – 1 CFU); "The Green Organic Chemistry: principles, strategies and practices for a sustainable synthesis" (8 ore – 1 CFU).

A.A. 2024/2025

- Corso di Dottorato in Scienze Biomolecolari e Farmaceutiche per i cicli 39° e 40°, UdA (4 ore – 0.5 CFU). Insegnamenti: "Progettazione di nanoparticelle per il rilascio e targeting mirato di farmaci" (39° ciclo); "La microscopia a forza atomica e la caratterizzazione di biomateriali" (40° ciclo).

-Corso di Dottorato in Scienze e Tecnologie per lo Sviluppo Sostenibile per il 40° ciclo, UdA (16 ore- 2 CFU). Insegnamenti: "Graphene and 2D materials: challenges and opportunities for the circular economy" (8 ore – 1 CFU); "The Green Organic Chemistry: principles, strategies and practices for a sustainable synthesis" (8 ore – 1 CFU).

-Attività integrative nel SSD CHEM-05/A (attività di esercitazioni pratiche di laboratorio) per il corso a scelta in Analisi Termica (DSC/TGA) e Microscopia a Forza Atomica (AFM) per campioni ad uso ambientale nel CdS in

TESTA (UdA), III anno, primo semestre (10 ore laboratorio – 1 CFU, CHEM-05/A). Titolari Proff.: Antonella Fontana e Pantaleone Bruni.

-Attività integrative nel SSD CHEM-05/A (attività di esercitazioni pratiche di laboratorio) per il corso a scelta in Analisi Termica (DSC/TGA) e Microscopia a Forza Atomica (AFM) per campioni ad uso farmaceutico nel CdS in CTF (UdA), V anno, secondo semestre (10 ore laboratorio – 1 CFU, CHEM-05/A). Titolari Proff.: Antonella Fontana e Pantaleone Bruni.

A.A. 2023/2024

-Corso di Dottorato in Scienze Biomolecolari e Farmaceutiche per i cicli 38° e 39°, UdA (4 ore – 0.5 CFU). Insegnamenti: "Progettazione di nanoparticelle per il rilascio e targeting mirato di farmaci" (38° ciclo); "La microscopia a forza atomica e la caratterizzazione di biomateriali" (39° ciclo).

-Corso di Dottorato in Scienze e Tecnologie per lo Sviluppo Sostenibile per il 39° ciclo, UdA (8 ore – 1 CFU). Insegnamento: "Graphene and 2D materials: challenges and opportunities for the circular economy" (8 ore – 1 CFU).

-Attività integrative nel SSD CHEM-05/A (attività di esercitazioni pratiche di laboratorio) per il corso a scelta in Analisi Termica (DSC/TGA) e Microscopia a Forza Atomica (AFM) per campioni ad uso ambientale nel CdS in TESTA (UdA), III anno, primo semestre (10 ore laboratorio – 1 CFU, CHEM-05/A). Titolari Proff.: Antonella Fontana e Pantaleone Bruni.

SEMINARI

-"Grafene e derivati: il ruolo nell'ambito biomedico" riservato a studenti del Corso di Dottorato in Scienze Biomolecolari e Farmaceutiche (24/07/2023 - 38° ciclo – 3 ore).

-"La microscopia a forza atomica e la caratterizzazione di superfici" riservato a studenti del Corso di Dottorato in Scienze Biomolecolari e Farmaceutiche (25/07/2023 - 38° ciclo – 2 ore).

-"Liposomi: caratterizzazione chimico-fisica" riservato a studenti del Corso di Dottorato in Scienze Biomolecolari e Farmaceutiche (14/05/2024 - 38° ciclo - 1 ora).

RELATRICE E CORRELATRICE TESI DI LAUREA SPERIMENTALI E COMPILATIVE

-Relatrice tesi sperimentale dal titolo: "Sviluppo di biomateriali polimerici funzionalizzati con grafene ossido per la rigenerazione di tessuto ossero". Laureanda: Ilenia De Sanctis (discussione tesi 13/11/2024) CdS in CTF, UdA.
-Correlatrice tesi sperimentale dal titolo: "Effetti neuroprotettivi di un composto vegetale a base di *Vites agnus-castus* L., *Crocus sativus* L., *Melissa officinalis* L., *Betula pendula* Roth e *Betula pubescens*". Laureanda: Nicla Cavallo, CdS in Farmacia, UdA.
-Correlatrice tesi sperimentale dal titolo: "Nuovi inibitori della chinesina Eg5: modifiche strutturali di K858 per migliorarne l'efficacia terapeutica". Laureando: Kevin Mattia Spinetti, CdS in Farmacia, UdA.
-Correlatrice tesi compilativa dal titolo: "Approcci recenti al drug design: il ruolo dei linker nella chimica dei farmaci antitumorali". Laureanda: Giulia Mazzarino, CdS in Farmacia, UdA.
-Correlatrice tesi sperimentale dal titolo: "Validazione microbiologica di nuovi biocidi in accordo con le norme europee". Laureanda: Francesca Casadei, CdS in TESTA, UdA.
-Correlatrice tesi sperimentale dal titolo: "Sintesi di nuovi inibitori selettivi delle monoammino ossidasi umane". Laureanda: Natasha Petrucci, CdS in Farmacia, UdA.

COMPONENTE DI COMMISSIONI DI LAUREA

Partecipazione come membro effettivo delle commissioni di Laurea in Farmacia, CTF e TESTA, UdA.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI FINANZIATI

- Componente del Progetto MUR National Innovation Ecosystem - Recovery and Resilience Plan (PNRR) Italy – Vitality, Mission 4 Component 2 – M4C" – Investiment 1.5 – Call for tender No. 3277 of 30.12.2021 Italian Ministry of university – ECS00000041 "Innovation, digitalization and sustainability for the diffused economy in Central Italy" – Concession degree 1057 of 23.06.2022 adopted by the Italian Ministry of University CUP: N. D73C22000840006. (Marzo 2023- Dicembre 2025).

ISCRIZIONE A SOCIETA' SCIENTIFICHE

Società Chimica Italiana - SCI (dal 2021 ad oggi).

TERZA MISSIONE

Partecipazione alla Notte dei Ricercatori, UdA (dal 2021 ad oggi).

La sottoscritta Serena Pilato, nata a Napoli (NA), il 03/11/1992, C.F.PLTSRN92S43F839F, e residente in Ischia (NA) in Via Foce n° 34, dichiara che il presente CV è reso ai sensi degli articoli 38 e 47 DEL D.P.R. N. 445/2000 con piena consapevolezza delle sanzioni penali previste dall'art 76, del medesimo D.P.R., per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci eventualmente indicate.
Autorizzo il trattamento dei miei dati personali e la loro eventuale comunicazione a terzi ai sensi del Regolamento UE 2016/679.

Chieti, 13/10/2025

FIRMA

Serena Pilato

INFORMAZIONI PERSONALI:

Nome: Serena Pilato

Data di nascita: 03 Novembre 1992

Luogo di nascita: Napoli

Nazionalità: Italiana

Email: serena.pilato@unich.it
serenapilato92@gmail.com

POSIZIONE ACCADEMICA:

- **Settore scientifico-disciplinare:** CHEM-05/A
- **Dal 06/03/2023 al 05/03/2026: Ricercatore di tipo A** (RTDA - PNRR), GSD 03/CHEM-05 (Chimica Organica), SSD CHEM-05/A, presso il Dipartimento di Farmacia, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE:

- **Dicembre 2024: Abilitazione all'insegnamento per la classe A050 – Scienze naturali, chimiche e biologiche** nella scuola secondaria di II grado conseguita attraverso la frequenza del percorso universitario e accademico di formazione iniziale di 60 CFU a.a. 2023/24, di cui all'art. 2-bis del Decreto legislativo 13 Aprile 2017, n. 59, presso l'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara – Centro di Ateneo Multidisciplinare per l'Alta Formazione degli Insegnanti e del personale della scuola (C.A.M.A.F.I.).

- **Luglio 2022: Dottorato di Ricerca in "Scienze Biomolecolari e Farmaceutiche"**, curricula in "Scienze e Biotecnologie Farmaceutiche" XXXIV ciclo, con certificazione aggiuntiva di *Doctor Europaeus*, Scuola Superiore "G. d'Annunzio" – Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara – Dipartimento di Farmacia. Tesi dal titolo "From supramolecular chemistry to nanotechnology: the development of 2D and 3D structures for biomedical applications".

- **Novembre 2017: Abilitazione alla professione di Farmacista** presso Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.

- **Novembre 2017: Laurea Magistrale in Farmacia** (LM-13, Classe delle lauree magistrali in Farmacia e farmacia industriale D.M. 270/2004) presso l'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara con votazione 110/110 e lode e menzione alla carriera.

POSIZIONI RICOPERTE:

- Dal 06/03/2023 al 05/03/2026: **Ricercatore di tipo A** (RTD-A PNRR), SSD CHEM-05/A Chimica Organica, nell'ambito del PNRR MUR – M4C2 Investimento 1.5 Ecosistema per l'innovazione – Progetto Vitality "Innovation, digitalisation and sustainability for the diffused economy in Central Italy" – SPOKE 4 One Health telemedicine and environment – WP4.4 "Precision medicine for cell/tissue therapy and pollution contrast", presso il Dipartimento di Farmacia – Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.

- Dal 15/07/2022 al 05/03/2023: **Borsista di Ricerca** presso il Dipartimento di Farmacia, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara. Titolo della borsa: "*Ingegnerizzazione di liposomi per il trasporto di molecole/complessi ad azione farmaceutica*". Tutor: Prof.ssa Antonella Fontana.

- Dal 02/02/2022 al 09/06/2022: **Docente supplente** con incarico di lavoro a tempo determinato per posto di Sostegno Psicofisico presso Istituto Comprensivo I.C. "N. Nicolini" Tollo – Plesso di Crecchio – CHIC81300T.

- Dal 04/10/2021 al 21/01/2022: **Visiting Ph.D. Student** presso il Carbon Bionanotechnology Laboratory del centro di ricerca CICbiomaGUNE in San Sebastian (Spagna), diretto dal Prof. Maurizio Prato.

- Dal 01/11/2018 al 31/01/2022: **Dottoranda di Ricerca** in Scienze Biomolecolari e Farmaceutiche, Curricula in Scienze e Biotecnologie Farmaceutiche XXXIV ciclo, presso il Dipartimento di Farmacia, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.

- Dal 01/04/2018 al 31/10/2018: **Farmacista tirocinante post-Laurea** presso la Farmacia "S. Anna" del Dr. Pier Francesco Virgili, Via Michele Mazzella 203, Ischia (NA).

- Da 03/2016 al 09/2016: **Tirocinante pre-Laurea** presso la Farmacia Dott.ssa Costabile Tiziana, Via Acquedotto 83, Ischia (NA).

CORSI DI LINGUA INGLESE:

- **Maggio 2018**: ESB Level 1 Certificate in ESOL International All Modes (B2). English Speaking Board (ESB - International) Ltd.

ATTIVITA' DIDATTICA

INSEGNAMENTI:

- **A.A. 2025-2026**
  - Corso di Laurea Triennale in Tecnologie Eco-Sostenibili e Tossicologia Ambientale (TESTA-UdA), modulo dell'insegnamento a scelta dello studente "Spettroscopia Raman e Microscopia a Forza Atomica (AFM) per campioni ad uso ambientale con laboratorio", III anno, primo semestre (14 ore – 1,5 CFU, CHEM-05/A).
  - Corso di Dottorato in Scienze Biomolecolari e Farmaceutiche per i cicli 40° e 41°, UdA (4 ore – 0,5 CFU). Insegnamenti: "Progettazione di nanoparticelle per il rilascio e targeting mirato di farmaci" (40° ciclo); "La microscopia a forza atomica e la caratterizzazione di biomateriali" (41° ciclo).
  - Corso di Dottorato in Scienze e Tecnologie per lo Sviluppo Sostenibile per il 41° ciclo, UdA. Insegnamenti: "Graphene and 2D materials: challenges and opportunities for the circular economy" (8 ore – 1 CFU); "The Green Organic Chemistry: principles, strategies and practices for a sustainable synthesis" (8 ore – 1 CFU).

- **A.A. 2024-2025**
  - Corso di Dottorato in Scienze Biomolecolari e Farmaceutiche per i cicli 39° e 40°, UdA (4 ore – 0,5 CFU). Insegnamenti: "Progettazione di nanoparticelle per il rilascio e targeting mirato di farmaci" (39° ciclo); "La microscopia a forza atomica e la caratterizzazione di biomateriali" (40° ciclo).
  - Corso di Dottorato in Scienze e Tecnologie per lo Sviluppo Sostenibile per il 40° ciclo, UdA. Insegnamenti: "Graphene and 2D materials: challenges and opportunities for the circular economy" (8 ore – 1 CFU); "The Green Organic Chemistry: principles, strategies and practices for a sustainable synthesis" (8 ore – 1 CFU).
  - Corso di Laurea Triennale in Tecnologie Eco-Sostenibili e Tossicologia Ambientale (TESTA-UdA), esercitazioni di laboratorio all'interno dell'insegnamento a scelta dello studente "Analisi termica (DSC/TGA) e Microscopia a Forza Atomica (AFM) per campioni ad uso ambientale con laboratorio", III anno, primo semestre (10 ore laboratorio – 1 CFU, CHEM-05/A); Titolari Proff.: Antonella Fontana, Pantaleone Bruni.
  - Corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche (CTF-UdA), esercitazioni di laboratorio all'interno dell'insegnamento a scelta dello studente "Analisi termica (DSC/TGA) e Microscopia a Forza Atomica (AFM) per campioni ad uso farmaceutico con laboratorio", V anno, secondo semestre (10 ore laboratorio – 1 CFU, CHEM-05/A); Titolari Proff.: Antonella Fontana, Pantaleone Bruni.

- **A.A. 2023-2024**
  - Corso di Dottorato in Scienze Biomolecolari e Farmaceutiche per i cicli 38° e 39°, UdA (4 ore – 0,5 CFU). Insegnamenti: "Progettazione di nanoparticelle per il rilascio e targeting mirato di farmaci" (38° ciclo); "La microscopia a forza atomica e la caratterizzazione di biomateriali" (39° ciclo).
  - Corso di Dottorato in Scienze e Tecnologie per lo Sviluppo Sostenibile per il 39° ciclo, UdA. Insegnamento: "Graphene and 2D materials: challenges and opportunities for the circular economy" (8 ore – 1 CFU).

- Corso di Laurea Triennale in Tecnologie Eco-Sostenibili e Tossicologia Ambientale (TESTA-UdA), esercitazioni di laboratorio all'interno dell'insegnamento a scelta dello studente "Analisi termica (DSC/TGA) e Microscopia a Forza Atomica (AFM) per campioni ad uso ambientale con laboratorio", III anno, primo semestre (10 ore laboratorio – 1 CFU, CHEM-05/A); Titolari Proff.: Antonella Fontana, Pantaleone Bruni.

SEMINARI:

- **"Grafene e derivati: il ruolo nell'ambito biomedico"** riservato a studenti del Corso di Dottorato in Scienze Biomolecolari e Farmaceutiche (24/07/2023 – 38° ciclo – 3 ore).
- **"La microscopia a forza atomica e la caratterizzazione di superfici"** riservato a studenti del Corso di Dottorato in Scienze Biomolecolari e Farmaceutiche (25/07/2023 – 38° ciclo – 2 ore).
- **"Liposomi: caratterizzazione chimico-fisica"** riservato a studenti del Corso di Dottorato in Scienze Biomolecolari e Farmaceutiche (14/05/2024 – 38° ciclo – 1 ora).

TESI DI LAUREA SPERIMENTALI E COMPILATIVE:

- Dal 2023 ad oggi: **Relatore** di una tesi sperimentale dal titolo "Sviluppo di biomateriali polimerici funzionalizzati con grafene ossido per la rigenerazione di tessuto osseo". Studente: Ilenia de Sanctis (Laurea 13/11/2024 - CdS in CTF).

- Dal 2023 ad oggi: **Correlatore** delle seguenti 5 tesi sperimentali e compilative per i CdS di Farmacia, CTF e TESTA:
  - Tesi sperimentale di Laurea in Farmacia dal titolo "Effetti neuroprotettivi di un composto vegetale a base di *Vites agnus-castus* L., *Crocus sativus* L., *Melissa officinalis* L., *Betula pendula* Roth e *Betula pubescens*". Studente: Nicla Cavallo, Tutor Prof.ssa Annalisa Chiavaroli.
  -Tesi sperimentale di Laurea in Farmacia dal titolo "Nuovi inibitori della chinesina Eg5: modifiche strutturali di K858 per migliorarne l'efficacia terapeutica". Studente: Spinetti Kevin Mattia, Tutor Prof. Simone Carradori.
  -Tesi compilativa di Laurea in Farmacia dal titolo "Approcci recenti al drug design: il ruolo dei linker nella chimica dei farmaci antitumorali". Studente: Mazzarino Giulia, Tutor Prof. Simone Carradori.
  -Tesi sperimentale di Laurea in TESTA dal titolo "Validazione microbiologica di nuovi biocidi in accordo con le norme europee". Studente: Francesca Casadei, Tutor Prof.ssa Silvia Di Lodovico.
  -Tesi sperimentale di Laurea in Farmacia dal titolo "Sintesi di nuovi inibitori selettivi delle monoamminossidasi umane". Studente: Natasha Petrucci, Tutor Prof. Simone Carradori.

PARTECIPAZIONE ALLE COMMISSIONI ISTITUITE PER GLI ESAMI DI PROFITTO:

- Dal 2020 ad oggi: Componente delle Commissioni come cultore della materia per gli esami di profitto, in qualità di membro per gli insegnamenti nel SSD CHEM-05/A:
  -Chimica Organica I (CdS in CTF);
  -Chimica Organica II (CdS in CTF);
  -Chimica Organica Fisica e Metodi Fisici in Chimica Organica (CdS in CTF);
  -Corso avanzato in risonanza magnetica nucleare con laboratorio (CdS in CTF);

- Analisi Termica (DSC/TGA) e Microscopia a Forza Atomica (AFM) per campioni ad uso farmaceutico con laboratorio (CdS in CTF);
- Analisi Termica (DSC/TGA) e Microscopia a Forza Atomica (AFM) per campioni ad uso ambientale con laboratorio (CdS in TESTA).
-Spettroscopia Raman e Microscopia a Forza Atomica (AFM) per campioni ad uso ambientale con laboratorio (CdS in TESTA).

ATTIVITA' MIRATA ALLE ESERCITAZIONI ED AL TUTORAGGIO DEGLI STUDENTI:

- Dal 2023 ad oggi: **Supervisione di dottorandi e borsisti di ricerca** nell'ambito del loro percorso di formazione scientifica teorica e pratica nel settore scientifico disciplinare CHEM-05/A.

- Dal 2018 ad oggi: **Assistenza** ai seguenti **laureandi** nello svolgimento di tesi sperimentali di laurea nel SSD CHEM-05/A:
  - Marnie Skinner (Tutor Prof. Sunghee Lee, Iona College, NY)
  - Regan Warmoth (Tutor Prof. Sunghee Lee, Iona College, NY)
  - Nelli Vincenzo (Laurea in CTF, Tutor Prof.ssa Antonella Fontana)
  - Luciani Davide (Laurea in CTF, Tutor Prof.ssa Antonella Fontana)
  - Barone Carolina (Laurea in CTF, Tutor Prof.ssa Antonella Fontana
  - Scurti Francesca (Laurea in Farmacia, Tutor Prof.ssa Susanna Guernelli, Università di Bologna)
  - Settevendemmie Alessandro (Laurea in CTF, Tutor Prof.ssa Gabriella Siani)
  - Di Giacomo Stefano (Laurea in CTF, Tutor Prof.ssa Antonella Fontana)
  - Manucci Alessia (Laurea in CTF, Tutor Prof.ssa Antonella Fontana)
  - Carriero Francesco (Laurea in CTF, Tutor Prof.ssa Antonella Fontana)
  - Milazzo Lorenza (Laurea in CTF, Tutor Prof.ssa Antonella Fontana)
  - Santelia Martina (Laurea in CTF, Tutor Prof.ssa Gabriella Siani)
  - Di Giovanni Eleonora (Laurea in CTF, Tutor Prof.ssa Gabriella Siani)
  - Wolicki Michal Pawel (Laurea in CTF, Tutor Prof.ssa Antonella Fontana)
  - Chiarelli Francesco Gabriele (Laurea in CTF, Tutor Prof.ssa Gabriella Siani)

- A.A 2020-2021: **Assistenza alle attività didattico-integrative di Laboratorio** per:
  - Analisi dei Farmaci I (Docente Prof.ssa Ivana Cacciatore, CdS in CTF);
  - Analisi dei Medicinali I, canale H-Z (Docente Prof.ssa Cristina Campestre, CdS in Farmacia);

- A.A 2019-2020: **Assistenza alle attività didattico-integrative di Laboratorio** per:
  - Analisi dei Medicinali I, canale H-Z (Docente Prof.ssa Cristina Campestre, CdS in Farmacia);

- A.A 2018-2019: **Assistenza alle attività didattico-integrative di Laboratorio** per:
  - Analisi dei Medicinali II, canale H-Z (Docente Prof.ssa Letizia Giampietro, CdS in Farmacia);

ATTIVITA' DIPARTIMENTALE:

- Dal 2023 ad oggi: **Componente** come membro effettivo delle **commissioni di Laurea** in Farmacia, CTF e TESTA (UdA).
- Dal 2021 ad oggi: Componente del gruppo di Chimica Organica per lo stand divulgativo durante l'evento "La notte dei Ricercatori", Dipartimento di Farmacia (UdA).
- A.A. 2024-25: **Commissario d'Aula** per i test di ammissione TOLC-F CISIA, per il Dipartimento di Farmacia, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.

ATTIVITA' DI RICERCA

La Dott.ssa Serena Pilato opera nel campo della Chimica Organica Supramolecolare e dal 2018 ad oggi la sua attività di ricerca si è focalizzata su:

- Cinetica di formazione e rottura di vescicole e aggregati ottenuti da fosfolipidi naturali (liposomi) e copolimeri a blocchi e caratterizzazione morfologica degli aggregati ottenuti mediante laser light scattering dinamico (DLS), microscopio a forza atomica (AFM) e tecniche fluorimetriche e spettrofotometriche;
- Valutazione dell'effetto dell'inserimento di differenti molecole ospiti (calixareni, pseudorotassani, azobenzeni sostituiti ecc.) nel doppio strato fosfolipidico, agenti da macchine molecolari per il trasporto transmembrana di anioni e protoni;
- Caratterizzazione di aggregati di molecole anfifile (calixareni sostituiti) in acqua ed in miscele solvente organico/acqua per il trasporto di molecole farmacologicamente attive;
- Preparazione e caratterizzazione di sistemi di veicolazione a base di fosfolipidi naturali (liposomi) e copolimeri a blocchi (nanoparticelle polimeriche), funzionalizzati e non con molecole target, per il trasporto di farmaci di natura idrofila e lipofila;
- Preparazione e funzionalizzazione di biomateriali a base di grafene e derivati del grafene per l'ingegneria tissutale e per la rigenerazione del tessuto osseo, connettivo tendineo e muscolare cardiaco e loro caratterizzazione tramite AFM, SEM, PFQNM, TGA, DSC, XPS e spettroscopia IR e Raman.
- Valutazione dell'attività biologica e della tossicità del grafene ossido e dei suoi derivati funzionalizzati su diverse tipologie cellulari e su modelli artificiali di ferite dermiche per valutarne l'attività antibatterica;
- Sintesi e caratterizzazione di biomateriali funzionalizzati a base di nanotubi di carbonio per il biosensing cellulare di neurotrasmettitori e indicatori metabolici presso il laboratorio di Carbon Bionanotechnology del centro di ricerca CICbiomaGUNE di San Sebastian (Spagna).

La produzione scientifica della Dott.ssa Serena Pilato è documentata in lavori pubblicati (**P**), proceedings (**S**), capitoli di libro (**L**) e comunicazioni a workshop e congressi nazionali ed internazionali.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE (P):

P34. M. Ciulla, N. Barbacane, R. Paciotti, S. Moffa, **S. Pilato**, A. Fontana, M. Tiecco, E. Rossi, F. Nencini, G. Ciancaleoni, P. Di Profio, G. Siani,* Tuning the Balance Between CO2 Absorption Capacity and Kinetics in Diol-Based Low Transition Temperature Mixtures: The Dual Role of 1,2-Hexanediol, *Journal of Molecular Liquids*, 128649:1-16 (2025). **IF 5.3, Q1**.

P33. M. Guarducci, S. Manetto, A. Marrani, F. Amato, P. Guglielmi, M. Coluccia, A. Fontana, **S. Pilato**, C. Villani, A. Ciogli, G. Mazzoccanti,* Copper(I)-Anchoring Covalent Organic Polymer for Heterogeneous CuAAC Reaction Without Reducing Agents and Copper Leaching, *ACS Org. Inorg. Au*, just accepted (2025). **IF 4.4, Q1.**

P32. M. Rashad, A. Ricci, **S. Pilato**, A. Cataldi, M. Balaha, S. Zara,* Nature's Synergy: Cellular and Molecular Evaluation of Snail Slime and Its Principal Component, Glycolic Acid, on Keratinocytes, with preliminary Evidence from Endothelial Cells, *Biomolecules*, 15,1302 (2025). **IF 4.8, Q1.**

P31. **S. Pilato**, S. Carradori, F. Melfi, S. Di Giacomo, S. Ciavarella, M. Ciulla, A. Fontana, P. Di Profio, M. Aschi, S. Moffa,* G. Siani,* Phenolic terpenes in liposomal bilayers: unraveling physicochemical interactions and membrane perturbation via biophysical and computational approaches, *J. Colloid Interface Sci.*, 700, 138358:1-12 (2025). **IF 9.7, Q1.**

P30. M.C. Cufaro, P. Lanuti, D. De Bellis, S. Veschi, A. Piro, A. Fontana, A. Di Sebastiano, D. Brocco, P. Simeone, **S. Pilato**, R.M.H. Khorooshi, V. Tomassini, M.G. Rispoli, L. Federici, I. Cicalini, D. Pieragostino, P. Del Boccio,* FACS-Proteomics strategy toward extracellular vesicles single-phenotype characterization in biological fluids: exploring the role of leukocyte-derived EVs in multiple sclerosis, *Journal of Traslational Medicine*, 23:565, 1-19 (2025). **IF 7.5, Q1.**

P29. F. Diban, P. Di Fermo, S. Di Lodovico, M. Petrini, **S. Pilato**, A. Fontana, M. Pinti, M. Pinti, M. Di Giulio, E. Lence, C. Gonzàlez-Bello, L. Cellini, S. D'Ercole,* Methylglyoxal alone or combined with light-emitting diodes/complex electromagnetic fields represent an effective response to microbial chronic wound infections, *Antibiotics*,14, 396 (2025). **IF 4.3, Q1.**

P28. P. Lanuti, F. Guardalupi, G. Corradi, R. Florio, D. Brocco, S. Veschi, E. Pennese, D. De Bellis, F. D'Ascanio, A. Piro, L. De Lellis, P. Simeone, M. C. Cufaro, **S. Pilato**, I. D'Amario, I. Villanova, B. Di Francesco, L. Di Re, F. Verginelli, D. Pieragostino, P. Salutari, F. Colasante, A. Natale, M. V. Mattoli, S. Vespa, A. Fontana, R. Giancola, B. Fabi, S. Baldoni, S. Santarone, F. Restuccia, N. Tinari, P. Del Boccio, A. Cama, M. Di Ianni,* CD19.CAR-T cell-derived extracellular vesicles express CAR and kill leukemic cells, contributing to antineoplastic therapy, *Blood Adv.*, just accepted (2025). **IF 7.4, Q1.**

P27. **S. Pilato**, S. Mrakic-Sposta, V. Verratti, C. Santangelo, S. Di Giacomo, S. Moffa, A. Fontana, T. Pietrangelo, F. Ciampini, S. Bonan, P. Pignatelli, C. Noce, P. Di Profio, M. Ciulla, D. Bondi,* F. Cristiano, Urineprint of high-altitude: insights from analyses of urinary biomarkers and bio-physical-chemical features of extracellular vesicles, *Biophysical Chemistry*, 316, 107351:1-10 (2025). **IF 3.3, Q2.**

P26. A. Di Credico, G. Gaggi, S. Bibbò, **S. Pilato**, S. Di Giacomo, G. Siani, A. Fontana, S. Moffa, F. Konstantinidou, L. Stuppia, V. Gatta, A. Di Baldassarre,* M. Donato, B. Ghinassi, Exploring Potential Impact of Graphene Oxide-Polyethylenimine on Biological Behavior of Human Amniotic Fluid-Derived Stem Cells, *International Journal of Molecular Sciences*, 25, 13598:1-17 (2024). **IF 4.9, Q1.**

P25. M. Gallorini, A. Ricci, **S. Pilato**, A. Fontana, C. Mangano, A. Cataldi, S. Zara,* Innovative 3D-printed titanium specimens favor a modulation of inflammation in Dental Pulp Stem Cells during liposome-triggered mineralization, *International Journal of Oral Maxillofacial Implants*, 1-31 (2024). **IF 1.7, Q3.**

P24. M. P. Dimmito, L. Marinelli,* I. Cacciatore, E. C. Toto, B. Albertini, A. Fontana, **S. Pilato**, M. Reale, E. Costantini, C. Pesce, A. Di Stefano, P. Caliceti, From self-assembly to healing: Engineering ultra-Small peptides into supramolecular hydrogels for controlled drug release, *International Journal of Pharmaceutics*, 633, 124562 (2024). **IF 5.3, Q1.**

P23. S. Moffa, S. Carradori, F. Melfi, A. Fontana, M. Ciulla, P. Di Profio, M. Aschi, R. D. Wolicki, **S. Pilato**,* G. Siani,* Fine-tuning of membrane permeability by reversible photoisomerization of aryl-azo derivatives of thymol embedded in lipid nanoparticles. *Colloids and Surfaces B – Biointerfaces*, 241(4):114043 (2024). **IF 5.4, Q1.**

P22. A. Piro, M.C. Cufaro, P. Lanuti, D. Brocco, L. De Lellis, R. Florio, **S. Pilato**, S. Pagotto, S. De Fabritiis, S. Vespa, G. Catitti, F.Verginelli, P. Simeone, D. Pieragostino, P. Del Boccio, A. Fontana, A. Grassadonia, M. Di Ianni, A. Cama, S. Veschi,* Exploring the Immunomodulatory Potential of Pancreatic Cancer-Derived Extracellular Vesicles through Proteomic and Functional Analyses, *Cancers*, 16(10):1795 (2024). **IF 4.5, Q1.**

P21. G. Levet, S. Krykun, B. Cornelio, **S. Pilato**, S. Moffa, A. Fontana, G. Gouhier, F. Estour,* Drug in cyclodextrin in liposome: how a suitable formulation of an active substance can improve its efficiency?, *Processes*, 12, 478:1-17 (2024). **IF 2.8, Q2.**

P20. C. Santangelo, V. Verratti, S. Mrakic-Sposta, F. Ciampini, S. Bonan, P. Pignatelli, T. Pietrangelo, **S. Pilato**, S. Moffa, A. Fontana, R. Piccinelli, C. Le Donne, L. Lobefalo, M. Beccatelli, P. Lodi Rizzini, D. Seletti, R. Mecca, T. Beccatelli, D. Bondi,* Nutritional physiology and body composition changes during a rapid ascent to high altitude, *Applied Physiology Nutrition and Metabolism*, (2024). **IF 2.4, Q2.**

P19. P. Di Profio, M. Ciulla, S. Di Giacomo, N. Barbacane, R. D. Wolicki, A. Fontana, S. Moffa, **S. Pilato**, G. Siani,* Emerging green strategies for biogas upgrading through CO_2 capture: from unconventional organic solvents to clathrate and semi-clathrate hydrates, *Journal of Molecular Liquids*, 391, part A, 123196:1-26 8 (2023). **IF 5.3, Q1.**

P18. M. Ciulla, V. Canale, R. D. Wolicki, **S. Pilato**, P. Bruni, S. Ferrari, G. Siani, A. Fontana, P. Di Profio,* Enhanced CO_2 capture by electrospun poly(methyl methacrylate), *Separations*, 10(9), 505:1-16 (2023). **IF 2.5, Q2.**

P17. A. Cerverò-Varona, A. Cianciello, A. Peserico, A. A. Haidar Montes, M. R. Citeroni, A. Mauro, V. Russo, S. Moffa, **S. Pilato**, S. Di Giacomo, B. Dufrusine, E. Dainese, A. Fontana, B. Barboni,* Graphene Oxide accelerates TGFb-mediated epithelial-mesenchymal transition and stimulates pro-inflammatory immune response in amniotic epithelial cells, *Mater. Today Bio*, 22, 100758 (2023). **IF 8.7, Q1.**

P16. L. Fonticoli, F. Diomede, A. Nanci, A. Fontana, Y. Della Rocca, D. Guadarrama Bello, **S. Pilato**, O. Trubiani,* J. Pizzicannella, G. D. Marconi, Enriched Graphene Oxide-Polypropylene Suture Threads Buttons Modulate the Inflammatory Pathway Induced by Escherichia Coli Lipopolysaccharide, *Int. J. Mol. Sci.*, 24, 6622:1-23 (2023). **IF 4.9, Q1.**

P15. **S. Pilato**, S. Moffa, G. Siani, F. Diomede, O. Trubiani, J. Pizzicannella, D. Capista, M. Passacantando, P. Samorì, A. Fontana,* 3D Graphene Oxide-Polyethylenimine Scaffold for Cardiac Tissue Engineering, *ACS Appl. Mater. Interfaces*, 15, 14077-14088 (2023). **IF 8.3, Q1.**

P14. P. Bruni, P. Avino, V. Ferrone*, **S. Pilato**, N. Barbacane, V. Canale, G. Carlucci, S. Ferrari, Preparation of Fe_3O_4-Reduced Graphene-Activated Carbon from Wastepaper in the Dispersive Solid-Phase Extraction and UHPLC-PDA Determination of Antibiotics in Human Plasma. *Separations*, 10, 115 (2023). **IF 2.5, Q2.**

P13. V. Ferrone, G. Carlucci,* P. Bruni, L. Marinelli, P. Avino, E. Milanetti, **S. Pilato**, L. Sbrascini, P. Di Profio, S. Ferrari, Synthesis and Characterization of Electrospun Sorbent for the Solid-Phase Extraction of Fluoroquinolones in Human Plasma and Their UHPLC-PDA Determination. *Separations*, 10, 104 (2023). **IF 2.5, Q2.**

P12. S. Moffa, M. Aschi, M. Bazzoni, F. Cester Bonati, A. Secchi, P. Bruni, P. Di Profio, A. Fontana, **S. Pilato***, G. Siani*, Synthesis, characterization, and computational study of aggregates from amphiphilic calix[6]arenes. Effect of encapsulation on degradation kinetics of curcumin. *Journal of Molecular Liquids*, 368, part B, 120731 (2022). **IF 6.0, Q1.**

P11. M. Radunovic,* A. Pavic, V. Ivanovic, M. Milivojevic, I. Radovic, R. Di Carlo, **S. Pilato**, A. Fontana, A. Piattelli, S. Petrovic, Biocompatibility and antibiofilm activity of graphene oxide functionalized titanium discs and collagen membranes. *Dental Materials,* 38, 1117-1127 (2022). **IF 5.0, Q1.**

P10. F. Buonsenso, F. Ghirga, I. Romeo, G. Siani, **S. Pilato**, D. Quaglio*, M. Pierini*, B. Botta, A. Calcaterra, Exploring the assembly of Resorc[4]arenes for the Construction of Supramolecular Nano-aggregates, *Int. J. Mol. Sci.*, 22, 11785 (2021). **IF 6.208, Q1.**

P9. S. D'Ercole, E. Di Campli, **S. Pilato**, G. Iezzi, L. Cellini, A. Piattelli, M. Petrini*, Streptococcus oralis biofilm formation on titanium surfaces, *Int J Oral Maxillofac Implants*, 36(5): 929-936 (2021). **IF 2.912, Q1.**

P8. **S. Pilato**, M. Aschi, M. Bazzoni, F. Cester Bonati, G. Cera, S. Moffa, V. Canale, M. Ciulla, A. Secchi, A. Arduini, A. Fontana, G. Siani,* Calixarene-based artificial ionophores for chloride transport across natural liposomal bilayer: synthesis, structure-function relationships, and computational study. *Biochim. Biophys. Acta-Biomembr.*, 1863(10), 183667:1-13 (2021). **IF 4.019, Q1.**

P7. M. Gallorini, R. Di Carlo, **S. Pilato**, A. Ricci, H. Schweikl, A. Cataldi, A. Fontana, S. Zara,* Liposomes embedded with differentiating factors as a new strategy for enhancing DPSC osteogenic commitment. *eCM*, 41, 108-120 (2021). **IF 4.325, Q2.**

P6. M. Di Giulio, S. Di Lodovico, A. Fontana, T. Traini, E. Di Campli, **S. Pilato**, S. D'Ercole, L. Cellini,* Graphene Oxide affects Staphylococcus aureus and Pseudomonas aeruginosa dual species biofilm in Lubbock Chronic Wound Biofilm model. *Sci. Rep.*, 10, 18525 (2020). **IF 4.379, Q1.**

P5. S. D'Ercole, L. Cellini, **S. Pilato**, S. Di Lodovico, G. Iezzi, A. Piattelli, M. Petrini,* Material characterization and *Streptococcus oralis* adhesion on Polyetheretherketone (PEEK) and titanium surfaces used in implantology. *J. Mater. Sci.-Mater. Med.*, 31, 84: 1-11 (2020). **IF 3.896, Q2.**

P4. N. Bernabò,* L. Valbonetti, M. Raspa, A. Fontana, P. Palestini, L. M. Botto, R. Paoletti, M. Fray, S. Allen, J. S. Machado-Simoes, M. Ramal-Sanchez, **S. Pilato**, F. Scavizzi, B. Barboni, Graphene Oxide Improves In Vitro Fertilization in Mice with no Impact on Embryo Development and Preserves the Membrane Microdomains Architecture. *Front. Bioeng. Biotechnol.*, 8, 629: 1-14 (2020). **IF 5.89, Q1.**

P3. K. Cortese, S. Marconi, C. Aiello, M. C. Gagliani, **S. Pilato**, R. Zappacosta, A. Fontana,* P. Castagnola,* Liposomes loaded with the proteasome inhibitor z-Leucinyl-Leucinyl-Norleucinal are effective in inducing apoptosis in colorectal cancer cell lines. *Membranes*, 10, 91:1-11 (2020). **IF 4.106, Q2.**

P2. R. Di Carlo, A. Di Crescenzo, **S. Pilato**, A. Ventrella, A. Piattelli, L. Recinella, A. Chiavaroli, S. Giordani, M. Baldrighi, A. Camisasca, B. Zavan, M. Falconi, A. Cataldi, A. Fontana,* S. Zara, Osteoblastic differentiation on graphene oxide-functionalized titanium surfaces: an in vitro study. *Nanomaterials*, 10, 654:1-16 (2020). **IF 5.076, Q1.**

P1. R. Zappacosta, B. Cornelio, **S. Pilato**, G. Siani, F. Estour,* M. Aschi, A. Fontana,* Effect of the Incorporation of Functionalized Cyclodextrins in the Liposomal Bilayer. *Molecules*, *24*(7), 1387:1-15 (2019). This article belongs to the Special Issue Cyclodextrin Chemistry 2018. **IF 3.267, Q2.**

PROCEEDINGS (S):

S1. N. Barbacane, M. Ciulla, S. Di Giacomo, R. D. Wolicki, B. Castellani, G. Siani, **S. Pilato**, S. Moffa, P. Di Profio, Basic Sorbents for High-pressure CO2-Containing Streams: Experimental Investigations and Energy Evaluations, SPE Europe Energy Conference and Exhibition 2024, Conference Paper.

S2. A. Cataldi, A. Ricci, M. Rashad, M. Rapino, **S. Pilato**, M. Gallorini, S. Zara. Innovative 3D-printed titanium specimens favor a balanced modulation of inflammation in DPSCs during liposome-triggered mineralization. Italian Journal of Anatomy and Embryology 127(1), Supplement: 278, 2023. ISSN online 2023-5129, Proceeding paper.

CAPITOLI DI LIBRO (L):

L1. M. Petrini,* M. Radunovic, S. Pilato, A. Scarano, A. Piattelli, S. D'Ercole, Implant Materials and Surfaces to Minimizing Biofilm Formation and Peri-implantitis. In *Advances in Dental Implantology using Nanomaterials and Allied Technology Applications*, Editors R. S. Chaughule, R. Dashaputra, Springer Nature Switzerland AG 2021, 107-135. DOI: 10.1007/978-3-030-52207-0_5.

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI INTERNAZIONALI:

- **Comunicazioni Orali su invito:**
  1) **S. Pilato**, S. Moffa, M. Aschi, M. Bazzoni, F. Cester Bonati, A. Secchi, P. Bruni, P. Di Profio, A. Fontana, G. Siani, Study of water soluble and highly stable supramolecular assemblies from amphiphilic calix[6]arenes for drug delivery, International Conference Nanoscience and Nanotechnology 2024, 03-06 Giugno 2024, Frascati (RM), **Comunicazione orale su invito**.

- **Comunicazioni Orali:**
  1) **S. Pilato**, S. Moffa, M. Aschi, M. Bazzoni, F. Cester Bonati, A. Secchi, P. Bruni, P. Di Profio, A. Fontana, G. Siani, Synthesis and characterization study of aggregates from amphiphilic calix[6]arenes. Effect of encapsulation on degradation kinetics of curcumin, Supramolecular Chemistry Days for Young Researchers 2023 (SupraChemDays2023), 30 Maggio – 1 Giugno 2023, Cagliari (CA), Comunicazione orale (OC17).

- **Comunicazioni Poster:**
  1) **S. Pilato**, M. Ciulla, G. Siani, S. Moffa, N. Barbacane, R. D. Wolicki, A. Fontana, P. Di Profio, Understanding Methane Hydrate Adhesion on Surfaces: A Preliminary Investigation, ECGH 2024 – European Conference on Gas Hydrate, 11-14 Giugno 2024, Trieste, Comunicazione Poster.

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI NAZIONALI:

- **Comunicazioni Orali:**
  1) **S. Pilato**, S. Moffa, S. Di Giacomo, A. Fontana, C. Vicente-Garcia, G.M. Farinola, Graphene oxide decorated diatom biosilica microparticles as hybrid platforms for bone tissue regeneration, XLII Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica, CDCO2025, 21-25 Settembre 2025, Villasimius (CA), Comunicazione orale (OC-113).
  2) **S. Pilato**, WP4: Precision medicine for cell/tissue therapy and pollution contrast activities in Spoke 4, Vitality Workshop Meeting – Focus on Recruited Researchers, 09 Novembre 2023, L'Aquila (AQ), Comunicazione orale.
  3) **S. Pilato**, S. Moffa, G. Siani, F. Diomede, O. Trubiani, J. Pizzicannella, D. Capista, M. Passacantando, P. Samorì, A. Fontana, Preparation and characterization of Graphene Oxide-based substrates for Cardiac Tissue Engineering, XLI Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica della Società Chimica Italiana (CDCO 2023), 10 – 14 Settembre 2023, Roma (RM), Comunicazione Orale (OC11).
  4) **S. Pilato**, S. Moffa, G. Siani, F. Diomede, O. Trubiani, J. Pizzicannella, D. Capista, M. Passacantando, A. Fontana, 3D Graphene Oxide-Based Scaffold for Cardiac Tissue Engineering, Interregional Meeting of the Italian Chemical Society – Section Toscana, Umbria, Marche and Abruzzo (TUMA2022), 1-2 Settembre 2022, Perugia (PG), Comunicazione orale (OC17).
  5) **S. Pilato**, M. Aschi, M. Bazzoni, F. Cester Bonati, G. Cera, S. Moffa, V. Canale, M. Ciulla, A. Secchi, A. Arduini, A. Fontana, G. Siani, Calixarene-based Artificial Ionophores for Chloride Transport Across Natural Liposomal Bilayer, Workshop "I giovani e la chimica in Abruzzo" della Società Chimica Italiana Sezione Abruzzo, 5-6 Luglio 2021, Comunicazione orale.

- **Comunicazioni Poster:**
  1) **S. Pilato**, S. Di Giacomo, S. Moffa, A. Fontana, M. Skinner, R. Warmoth, S. Lee, M. Ramal-Sanchez, L. Valbonetti, N. Bernabò, Study of the interaction between Graphene Oxide and cholesterol using liposomes as artificial membrane model, XXVII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana SCI 2024 – Elements of Future, 26-30 Agosto 2024, Milano (MI), Comunicazione Poster (ORG-PO-224).

  2) **S. Pilato**, S. Moffa, G. Siani, F. Diomede, O. Trubiani, J. Pizzicannella, D. Capista, M. Passacantando, P. Samorì, A. Fontana, 3D Graphene Oxide-Polyethylenimine scaffolds for Cardiac Tissue Engineering, Vitality Day, 13 Maggio 2024, Chieti (CH), Comunicazione Poster.

  3) **S. Pilato**, S. Moffa, D. Capista, M. Passacantando, F. Diomede, J. Pizzicannella, A. Fontana, Preparation of 3D Graphene Oxide-Polyethylenimine Porous Scaffold for Cardiac Tissue Engineering, XXVII Congresso Nazionale della Divisione di Chimica Organica della Società Chimica Italiana SCI 2021, 14-23 Settembre 2021, Comunicazione poster (ORG PO086).

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI COME CO-AUTORE:

1) N. Barbacane, M. Ciulla, A. Savini, S. Di Giacomo, **S. Pilato**, P. Di Profio, A. Fontana, G. Neri, F. N. Molinari, C. Corsaro, E. Fazio, Synthesis and CO2-sorption properties of novel functionalized graphene oxides, XLII Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica, CDCO2025, 21-25 Settembre 2025, Villasimius (CA), Comunicazione poster.
2) S. Moffa, **S. Pilato**, D. Velluto, A. Fontana, Amphiphilic Nano-Assemblies Functionalized with Graphene Oxide (GO-DIANAs) for Promising Applications in Diabetes Therapy, XLII Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica, CDCO2025, 21-25 Settembre 2025, Villasimius (CA), Comunicazione poster.
3) G. Siani, S. Di Giacomo, **S. Pilato**, M. Miola, A. Rebaisa, L. Migliorini, A. Fontana, Electrochemical Carbon Dioxide Reduction Using Graphitic Waste-Based Electrodes, XLII Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica, CDCO2025, 21-25 Settembre 2025, Villasimius (CA), Comunicazione poster.
4) S. Moffa, **S. Pilato**, D. Velluto, A. Fontana, Graphene Oxide functionalized amphiphilic nano-assemblies (GO-DIANAs) with high application potential in diabetes treatment, XVI National Congress of Supramolecular Chemistry – Supramol 2024, 10-13 Settembre 2024, Pavia (PV), Comunicazione Poster.
5) V. Da Fermo, P. Bruni, V. Ferrone, **S. Pilato**, A. Fontana, S. Ferrari, The SPINNERET project: Electrospun Nanocomposites for Energy Storage, Conference of Nanoinnovation 2024, 9-13 Settembre 2024, Roma, Comunicazione Poster.
6) N. Barbacane, M. Ciulla, S. Di Giacomo, R. D. Wolicki, B. Castellani, G. Siani, **S. Pilato**, S. Moffa, P. Di Profio, Basic Sorbents for High-pressure CO_2-containing Streams: Experimental Investigation and Energy Evaluations, SPE Europe Energy Conference & Exhibition, 26-28 Giugno 2024, Centro Congressi Lingotto, Torino, Comunicazione orale (SPE-220222).
7) M. Ciulla, **S. Pilato**, G. Siani, N. Barbacane, R. D. Wolicki, C. Pirim, B. Chazallon, P. Di Profio, Improvement of hydrogen clathrate formation by reverse micelles and optimization of the formulative parameters, ECGH 2024 – European Conference on Gas Hydrate, 11-14 Giugno 2024, Trieste, Comunicazione Orale.

8) R. D. Wolicki, M. Ciulla, **S. Pilato**, G. Siani, N. Barbacane, A. Fontana, S. Moffa, P. Di Profio, Optimizing Biogas Upgrading with Clathrate Hydrates: Influence of Different Water Phases and Additives, ECGH 2024 – European Conference on Gas Hydrate, 11-14 Giugno 2024, Trieste, Comunicazione Poster.
9) N. Barbacane, M. Ciulla, **S. Pilato**, R. D. Wolicki, C. Pirim, P. Di Profio, B. Chazallon, Potential Kinetic Promoters for CO2/CH4 Separation: IR vs in-situ Raman determinations, ECGH 2024 – European Conference on Gas Hydrate, 11-14 Giugno 2024, Trieste, Comunicazione Poster.
10) S. Moffa, **S. Pilato**, D. Velluto, A. Fontana, Graphene Oxide Functionalized Drug-Integrating Amphiphilic Nano-Assemblies (GO-DIANAs) with High Potential Application in the Diabetes Treatment, Vitality Day, 13 Maggio 2024, Chieti (CH), Comunicazione Poster.
11) F. Konstantinidou, F. Gonnella, M. Donato, A. Di Credico, G. Gaggi, B. Ghinassi, **S. Pilato**, S. Moffa, A. Di Baldassarre, A. Fontana, L. Stuppia, V. Gatta, Modulation of microvesicles' miRNA content by culture of amniotic fluid cells on graphene oxide and functionalized graphene oxide substrates, XXVI Congresso Nazionale della Società Italiana di Genetica Umana SIGU, 4-6 Ottobre 2023, Rimini (RI), Comunicazione Poster.
12) A. Piro, M. C. Cufaro, P. Lanuti, S. De Fabritiis, L. De Lellis, R. Florio, S. Pagotto, **S. Pilato**, D. Brocco, P. Simeone, G. Catitti, S. Vespa, D. Pieragostino, A. Cama, S. Veschi, Exploring the immunomodulatory potential of pancreatinc cancer-derived extracellular vesicles through proteomic analysis, Congresso SIPMeT Young Scientists Meeting 2023 "General Pathology: The trunk of the tree of medicine" , 22-23 Settembre 2023, Parma (PR), Comunicazione Orale (P131).
13) P. Bruni, S. Ciavarella, V. Ferrone, **S. Pilato**, S. Di Giacomo, M. Ciulla, P. Di Profio, A. Fontana, S. Ferrari, Elettrofilatura del PET riciclato per un riutilizzo sostenibile, Fiera Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali (INSTM), Settembre 2023, Milano (MI).
14) A. Cataldi, A. Ricci, M. Rashad, M. Rapino, **S. Pilato**, M. Gallorini, S. Zara, Innovative 3D-printed titanium specimens favor a balanced modulation of inflammation in DPSCs during liposome-triggered mineralization, Proceeding del 76° Congresso della Società Italiana di Anatomia e Istologia, 11-13 Settembre 2023, Modena (MO).
15) M. Ciulla, V. Canale, N. Barbacane, R. D. Wolicki, **S. Pilato**, A. Fontana, G. Siani, R. Germani, P. Di Profio, Imidazole and imidazole-based derivatives as CO2 liquid sorbents in the Carbon Capture process, XLI Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica della Società Chimica Italiana (CDCO 2023), 10 – 14 Settembre 2023, Roma (RM), Comunicazione Orale (OC42).
16) M. Ciulla, R. D. Wolicki, S. Di Giacomo, N. Barbacane, **S. Pilato**, S. Moffa, A. Fontana, G. Siani, P. Di Profio, Synthesis and characterization of metal nanoparticles deposited onto graphene-based materials for CO2 reduction, XLI Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica della Società Chimica Italiana (CDCO 2023), 10 – 14 Settembre 2023, Roma (RM), Comunicazione Poster (PC42).
17) S. Pilato, S. Moffa, A. Fontana, P. Di Profio, M. Ciulla, N. Barbacane, F. Melfi, S. Carradori, G. Siani, Photo-induced permeability changes in phospholipid membrane embedded with aril-azo derivatives of acetylated thymol, XLI Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica della Società Chimica Italiana (CDCO 2023), 10-14 Settembre 2023, Roma (RM), Comunicazione poster (PC115).
18) S. Di Giacomo, **S. Pilato**, S. Moffa, N. Bernabò, L. Valbonetti, M. Ramal-Sanchez, A. Fontana, Studies on interaction between graphene oxide and artificial lipid bilayers, Interregional Meeting of the Italian Chemistry Society – Section Toscana, Umbria, Marche and Abruzzo (TUMA2023), 22-23 Giugno 2023, Francavilla al Mare (CH), Comunicazione orale (OC25).
19) A. Cerveró Varona, A. Mauro, A. Cianciello, A.A. Haidar Montes, M.R. Citeroni, H. Almeida Santos, M. Turriani, V. Russo, S. Moffa, **S. Pilato**, A. Fontana, B. Barboni, Graphene Oxide affects the

Epithelial Mesenchymal Transition and immunomodulatory properties of Amniotic Epithelial Stem Cells, Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society (TERMIS) European Chapter Meeting 2023, 28-31 Marzo 2023, Manchester (UK), Comunicazione poster.

20) S. Veschi, M.C. Cufaro, S. De Fabritiis, D. Brocco, P. Lanuti, L. De Lellis, R. Florio, S. Pagotto, P. Simeone, **S. Pilato**, A. Piro, M. D'Ettorre, D. Pieragostino, A. Cama, Proteomic analysis of pancreatic cancer-derived exosomes supports their potential role as lymphocyte immune activators, Congresso SIPMeT 2022 "Pathophysiology of disease", 22-24 Settembre 2022, Ancona (AN), Comunicazione Poster (P117).
21) S. Moffa, **S. Pilato**, A. Fontana, A. Secchi, M. Aschi, G. Siani, Synthesis, characterization, and computational study of water soluble and highly stable supramolecular assemblies from amphiphilic calix[6]arenes for loading hydrophilic and hydrophobic compounds, XL Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica della Società Chimica Italiana, 11-15 Settembre 2022, Palermo (PA), Comunicazione Poster (PC-90).
22) S. Moffa, **S. Pilato**, L. Marinelli, M. Ciulla, K. Cortese, P. Castagnola, A. Fontana, Carnosic Acid enriched nanoparticles targeted for human breast cancer cells, Interregional Meeting of the Italian Chemical Society – Section Toscana, Umbria, Marche and Abruzzo (TUMA2022), 1-2 Settembre 2022, Perugia (PG), Comunicazione Poster (P30).
23) S. Moffa, **S. Pilato**, L. Marinelli, M. Ciulla, K. Cortese, P. Castagnola, A. Fontana, Design of targeted polymeric nanoparticles for breast cancer cell line, Workshop "I giovani e la chimica in Abruzzo" della Società Chimica Italiana Sezione Abruzzo, 12-13 Luglio 2022, Comunicazione orale (OC12).
24) A. Fontana, **S. Pilato**, S. Moffa, D. Capista, M. Passacantando, F. Diomede, J. Pizzicannella, 3D Graphene Oxide Porous Scaffold for Cardiac Tissue Engineering, XV Italian Conference on Supramolecular Chemistry, 28 Giugno 2022 – 1 Luglio 2022, Salerno (SA), Comunicazione orale (OC13).
25) S. Veschi, S. De Fabritiis, L. De Lellis, D. Brocco, P. Lanuti, D. Pieragostino, M.C. Cufaro, **S. Pilato**, F. Verginelli, A. Cama, Gemcitabine modulates cellular and exosomal PDL-1 in pancreatic cancer, Congresso SIPMeT Young Scientist Meeting "Molecular pathology: from bench to bedside", 10-11 Dicembre 2021, Assisi (PG), Comunicazione Poster.
26) A. Fontana, **S. Pilato**, S. Moffa, S. Di Giacomo, R. Zappacosta, M. Ciulla, N. Bernabò, L. Valbonetti, J. Machado-Simoes, M. Ramal-Sanchez, P. Palestini, L. Botto, Graphene oxide positively affects spermatozoa fertilizing ability, Congresso Internazionale Graphene Week 2021, 20-24 Settembre 2021, Comunicazione orale.
27) S. Moffa, **S. Pilato**, D. Capista, M. Passacantando, F. Diomede, J. Pizzicannella, A. Fontana, Preparation of porous Graphene-based substrates for cell growth, Workshop "I giovani e la chimica in Abruzzo" della Società Chimica Italiana Sezione Abruzzo, 5-6 Luglio 2021, Comunicazione orale.

ORGANIZZAZIONE CONVEGNI DI CARATTERE SCIENTIFICO IN ITALIA O ALL'ESTERO:

- Membro del Comitato Organizzativo Locale del Congresso Internazionale ECGH 2024 - European Conference on Gas Hydrate, presso Auditorium SISSA (ICTP) di Trieste, 11-14 Giugno 2024.

- Membro del Comitato organizzatore del Convegno "Sfide e Opportunità Lavorative nella Transizione Energetica e nell'Economia Circolare", Aula G. Bettoni, Dipartimento di Farmacia, Università "G. d'Annunzio" di Chieti (Italia), 8 Marzo 2024.

INDICI BIBLIOMETRICI AL 13 OTTOBRE 2025:

- **ORCID Number:** 0000-0003-4971-6483
- **Numero di pubblicazioni** su riviste internazionali peer-reviewed: 35
- **H-index:** 11 (Scopus)
- **Citazioni sull'intera produzione scientifica:** 294 (Scopus), 268 (WoS), 318 (ResearchGate).

PARTECIPAZIONE A SCUOLE DI PERFEZIONAMENTO:

- Dal 27/05/2019 al 29/05/2019: Partecipazione al corso "MultiMode8 AFM Training Course" presso l'azienda Bruker di Karlsruhe in Germania.

ISCRIZIONI A SOCIETA' SCIENTIFICHE:

- **SCI**, Società Chimica Italiana dal 2021 ad oggi.

La sottoscritta dichiara di essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati anche con strumenti informatici esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa ai sensi del Regolamento UE 2016/679. Dichiara di aver preso visione dell'informativa sul trattamento dei dati personali consultabile all'indirizzo https://www.unich.it/privacy.

Chieti, 13 Ottobre 2025

Firma

Serena Pilato

Pubblicazioni dal 06.03.2023 ad oggi

[IF e Q dell'anno di pubblicazione (WOS)]

1. **S. Pilato**, S. Moffa, G. Siani, F. Diomede, O. Trubiani, J. Pizzicannella, D. Capista, M. Passacantando, P. Samorì, A. Fontana,* 3D Graphene Oxide-Polyethylenimine Scaffold for Cardiac Tissue Engineering, *ACS Appl. Mater. Interfaces*, 15, 14077-14088 (2023). **IF 8.3, Q1.**

2. L. Fonticoli, F. Diomede, A. Nanci, A. Fontana, Y. Della Rocca, D. Guadarrama Bello, **S. Pilato**, O. Trubiani,* J. Pizzicannella, G. D. Marconi, Enriched Graphene Oxide-Polypropylene Suture Threads Buttons Modulate the Inflammatory Pathway Induced by Escherichia Coli Lipopolysaccharide, *Int. J. Mol. Sci.*, 24, 6622:1-23 (2023). **IF 4.9, Q1.**

3. A. Cerverò-Varona, A. Cianciello, A. Peserico, A. A. Haidar Montes, M. R. Citeroni, A. Mauro, V. Russo, S. Moffa, **S. Pilato**, S. Di Giacomo, B. Dufrusine, E. Dainese, A. Fontana, B. Barboni,* Graphene Oxide accelerates TGFb-mediated epithelial-mesenchymal transition and stimulates pro-inflammatory immune response in amniotic epithelial cells, *Mater. Today Bio*, 22, 100758 (2023). **IF 8.7, Q1**

4. M. Ciulla, V. Canale, R. D. Wolicki, **S. Pilato**, P. Bruni, S. Ferrari, G. Siani, A. Fontana, P. Di Profio,* Enhanced CO_2 capture by electrospun poly(methyl methacrylate), *Separations*, 10(9), 505:1-16 (2023). **IF 2.5, Q2.**

5. P. Di Profio, M. Ciulla, S. Di Giacomo, N. Barbacane, R. D. Wolicki, A. Fontana, S. Moffa, **S. Pilato**, G. Siani,* Emerging green strategies for biogas upgrading through CO_2 capture: from unconventional organic solvents to clathrate and semi-clathrate hydrates, *Journal of Molecular Liquids*, 391, part A, 123196:1-26 8 (2023). **IF 5.3, Q1.**

6. C. Santangelo, V. Verratti, S. Mrakic-Sposta, F. Ciampini, S. Bonan, P. Pignatelli, T. Pietrangelo, **S. Pilato**, S. Moffa, A. Fontana, R. Piccinelli, C. Le Donne, L. Lobefalo, M. Beccatelli, P. Lodi Rizzini, D. Seletti, R. Mecca, T. Beccatelli, D. Bondi,* Nutritional physiology and body composition changes during a rapid ascent to high altitude, *Applied Physiology Nutrition and Metabolism*, (2024). **IF 2.4, Q2.**

7. G. Levet, S. Krykun, B. Cornelio, **S. Pilato**, S. Moffa, A. Fontana, G. Gouhier, F. Estour,* Drug in cyclodextrin in liposome: how a suitable formulation of an active substance can improve its efficiency?, *Processes*, 12, 478:1-17 (2024). **IF 2.8, Q2.**

8. A. Piro, M.C. Cufaro, P. Lanuti, D. Brocco, L. De Lellis, R. Florio, **S. Pilato**, S. Pagotto, S. De Fabritiis, S. Vespa, G. Catitti, F.Verginelli, P. Simeone, D. Pieragostino, P. Del Boccio, A. Fontana, A. Grassadonia, M. Di Ianni, A. Cama, S. Veschi,* Exploring the Immunomodulatory Potential of Pancreatic Cancer-Derived Extracellular Vesicles through Proteomic and Functional Analyses, *Cancers*, 16(10):1795 (2024). **IF 4.5, Q1.**

9. S. Moffa, S. Carradori, F. Melfi, A. Fontana, M. Ciulla, P. Di Profio, M. Aschi, R. D. Wolicki, **S. Pilato**,* G. Siani,* Fine-tuning of membrane permeability by reversible photoisomerization of aryl-azo derivatives of thymol embedded in lipid nanoparticles. *Colloids and Surfaces B – Biointerfaces*, 241(4):114043 (2024). **IF 5.4, Q1.**

10. M. P. Dimmito, L. Marinelli,* I. Cacciatore, E. C. Toto, B. Albertini, A. Fontana, **S. Pilato**, M. Reale, E. Costantini, C. Pesce, A. Di Stefano, P. Caliceti, From self-assembly to healing: Engineering ultra-Small peptides into supramolecular hydrogels for controlled drug release, *International Journal of Pharmaceutics*, 633, 124562 (2024). **IF 5.3, Q1.**

11. M. Gallorini, A. Ricci, **S. Pilato**, A. Fontana, C. Mangano, A. Cataldi, S. Zara,* Innovative 3D-printed titanium specimens favor a modulation of inflammation in Dental Pulp Stem Cells during liposome-triggered mineralization, *International Journal of Oral Maxillofacial Implants*, 1-31 (2024). **IF 1.7, Q3.**

12. A. Di Credico, G. Gaggi, S. Bibbò, **S. Pilato**, S. Di Giacomo, G. Siani, A. Fontana, S. Moffa, F. Konstantinidou, L. Stuppia, V. Gatta, A. Di Baldassarre,* M. Donato, B. Ghinassi, Exploring Potential Impact of Graphene Oxide-Polyethylenimine on Biological Behavior of Human Amniotic Fluid-Derived Stem Cells, *International Journal of Molecular Sciences*, 25, 13598:1-17 (2024). **IF 4.9, Q1.**

13. **S. Pilato**, S. Mrakic-Sposta, V. Verratti, C. Santangelo, S. Di Giacomo, S. Moffa, A. Fontana, T. Pietrangelo, F. Ciampini, S. Bonan, P. Pignatelli, C. Noce, P. Di Profio, M. Ciulla, D. Bondi,* F. Cristiano, Urineprint of high-altitude: insights from analyses of urinary biomarkers and bio-physical-chemical features of extracellular vesicles, *Biophysical Chemistry*, 316, 107351:1-10 (2025). **IF 3.3, Q2.**

14. P. Lanuti, F. Guardalupi, G. Corradi, R. Florio, D. Brocco, S. Veschi, E. Pennese, D. De Bellis, F. D'Ascanio, A. Piro, L. De Lellis, P. Simeone, M. C. Cufaro, **S. Pilato**, I. D'Amario, I. Villanova, B. Di Francesco, L. Di Re, F. Verginelli, D. Pieragostino, P. Salutari, F. Colasante, A. Natale, M. V. Mattoli, S. Vespa, A. Fontana, R. Giancola, B. Fabi, S. Baldoni, S. Santarone, F. Restuccia, N. Tinari, P. Del Boccio, A. Cama, M. Di Ianni,* CD19.CAR-T cell-derived extracellular vesicles express CAR and kill leukemic cells, contributing to antineoplastic therapy, *Blood Adv.*, just accepted (2025). **IF 7.4, Q1.**

15. F. Diban, P. Di Fermo, S. Di Lodovico, M. Petrini, **S. Pilato**, A. Fontana, M. Pinti, M. Pinti, M. Di Giulio, E. Lence, C. Gonzàlez-Bello, L. Cellini, S. D'Ercole,* Methylglyoxal alone or combined with light-emitting diodes/complex electromagnetic fields represent an effective response to microbial chronic wound infections, *Antibiotics*,14, 396 (2025). **IF 4.3, Q1.**

16. M.C. Cufaro, P. Lanuti, D. De Bellis, S. Veschi, A. Piro, A. Fontana, A. Di Sebastiano, D. Brocco, P. Simeone, **S. Pilato**, R.M.H. Khorooshi, V. Tomassini, M.G. Rispoli, L. Federici, I. Cicalini, D. Pieragostino, P. Del Boccio,* FACS-Proteomics strategy toward extracellular vesicles single-phenotype characterization in biological fluids: exploring the role of leukocyte-derived EVs in multiple sclerosis, *Journal of Traslational Medicine*, 23:565, 1-19 (2025). **IF 7.5, Q1.**

17. **S. Pilato**, S. Carradori, F. Melfi, S. Di Giacomo, S. Ciavarella, M. Ciulla, A. Fontana, P. Di Profio, M. Aschi, S. Moffa,* G. Siani,* Phenolic terpenes in liposomal bilayers: unraveling physicochemical interactions and membrane perturbation via biophysical and computational approaches, *J. Colloid Interface Sci.*, 700, 138358:1-12 (2025). **IF 9.7, Q1.**

18. M. Rashad, A. Ricci, **S. Pilato**, A. Cataldi, M. Balaha, S. Zara,* Nature's Synergy: Cellular and Molecular Evaluation of Snail Slime and Its Principal Component, Glycolic Acid, on Keratinocytes, with preliminary Evidence from Endothelial Cells, *Biomolecules*, 15,1302 (2025). **IF 4.8, Q1.**

19. M. Guarducci, S. Manetto, A. Marrani, F. Amato, P. Guglielmi, M. Coluccia, A. Fontana, **S. Pilato**, C. Villani, A. Ciogli, G. Mazzoccanti,* Copper(I)-Anchoring Covalent Organic Polymer for Heterogeneous CuAAC Reaction Without Reducing Agents and Copper Leaching, *ACS Org. Inorg. Au*, just accepted (2025) **IF 4.4, Q1.**

20. M. Ciulla, N. Barbacane, R. Paciotti, S. Moffa, **S. Pilato**, A. Fontana, M. Tiecco, E. Rossi, F. Nencini, G. Ciancaleoni, P. Di Profio, G. Siani,* Tuning the Balance Between CO_2 Absorption Capacity and Kinetics in Diol-Based Low Transition Temperature Mixtures: The Dual Role of 1,2-Hexanediol, *Journal of Molecular Liquids*, 437, 128649:1-16 (2025). **IF 5.3, Q1.**